

MEMBANGUN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* UNTUK MEMBENTUK *KNOWLEDGE SHARING* MENGGUNAKAN METODE KM-ROADMAP

Esron Rikardo Nainggolan

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jl.Damai No.8 Warung Jati Barat (Margasatwa), Jakarta Selatan

esron.ekg@bsi.ac.id

Abstract — *The purpose of this research is to build the knowledge management system on supporting the sharing culture of theology between teachers and students in STTLB so that it can improve the quality of education at STTLB. Application of current knowledge management system is needed in every aspect in education. The ability of each institution in managing knowledge becomes its own power for the institution to be able to compete in improving education in Indonesia. In High School Cross-Cultural Theology, it is also very necessary to be applied due to the time and place for the sharing of limited knowledge about theology. The application of knowledge management system that is intended is to support the sharing of culture on the theology faculty and students in order to create new innovations that can support and improve the quality of the knowledge. The application is by using the Learning Management System (LMS) Moodle. The method used to determine the needs and describe conditions of STTLB through observation. Designing knowledge management systems is by using KM- Roadmap method.*

Intisari— Tujuan dari penelitian ini untuk membangun knowledge manajemen system dalam mendukung sharing culture mengenai teologi antara pengajar dan mahasiswa yang ada di STTLB sehingga bisa meningkatkan mutu pendidikan pada STTLB. Penerapan *knowledge management system* saat ini sangat dibutuhkan di setiap aspek pada dunia pendidikan. Kemampuan setiap perguruan tinggi dalam mengelola pengetahuan menjadi kekuatan tersendiri bagi institusi untuk dapat bersaing dalam meningkatkan pendidikan di Indonesia. Pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya, hal ini juga sangat perlu diterapkan dikarenakan waktu dan tempat untuk proses berbagi pengetahuan mengenai teologi yang terbatas. Penerapan *knowledge management system* yang dimaksud adalah untuk mendukung *sharing culture* mengenai teologi antara pengajar dengan mahasiswa sehingga tercipta inovasi baru yang dapat menunjang dan meningkatkan kualitas knowledge. Penerapannya adalah dengan

menggunakan *Learning Management System* (LMS) Moodle. Metode yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan menggambarkan kondisi STTLB yaitu dengan cara observasi. Perancangan *knowledge manajemen system* yaitu dengan menggunakan metode KM- Roadmap.

Kata kunci : *Knowledge Management System, KM- Roadmap, Moodle.*

PENDAHULUAN

Teknologi semakin lama semakin berkembang dikarenakan manusia selalu mencari terobosan baru dan mengembangkan ilmu baru untuk memperluas pengetahuan dibidang teknologi. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi membawa perubahan yang sangat cepat terhadap berbagai bidang kehidupan. Teknologi informasi memungkinkan terjadinya proses komunikasi yang bersifat cepat global dari dan ke seluruh penjuru dunia sehingga batas wilayah suatu negara menjadi tiada dan seluruh negara di dunia terhubung menjadi satu kesatuan. Kehadiran teknologi informasi tidak memberikan pilihan lain kepada dunia pendidikan selain turut serta dalam memanfaatkannya baik untuk sistem pembelajaran, sistem informasi akademik maupun untuk sistem layanan yang berbasis teknologi.

Salah satu yang berperan dalam perkembangan kemajuan teknologi saat ini yaitu Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya Jakarta (STTLB). STTLB merupakan instansi yang bergerak di bidang pendidikan teologi. STTLB adalah sekolah yang mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan keyakinan beragama kristen. STTLB mempunyai program studi S1 yaitu Sarjana Teologi(S.Th), program Studi S2 diantaranya Magister Ministri (M.Min), Magister Teologi (M.Th) serta Program Studi S3 yaitu Doktor Teologi (D.Th). dengan adanya program studi tersebut persaingan sangat ketat antara perguruan tinggi yang bergerak dibidang teologi.

Menyadari akan persaingan yang berat maka diperlukan suatu terobosan baru dalam proses pelaksanaan pendidikan diantaranya pengembangan SDM dan *knowledge sharing* antar pengajar dengan mahasiswa/i yang ada pada STTLB. Prinsip saling tukar pengetahuan (*knowledge sharing*) seperti diungkapkan oleh Bechina dan Bommen (2006) adalah mentransfer pengetahuan kepada orang lain, antara seseorang yang satu dengan yang lain dapat saling bertukar pengetahuan yang berasal dari pengalaman mereka. Saling tukar pengetahuan juga didefinisikan sebagai suatu proses pertukaran pengetahuan antara paling sedikit dua orang melalui suatu proses timbal balik.

Penerapan *knowledge Sharing* ini dilatarbelakangi karena mahasiswa dan juga pengajar yang ada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya adalah rata-rata pekerja/pelayanan di sebuah gereja atau organisasi diluar daerah Jakarta sehingga sangat membutuhkan sebuah *Knowledge management system* untuk mendukung berbagi pengetahuan yang ada di STTLB. Sehingga antara pengajar dan mahasiswa bisa memanfaatkan pengetahuan tersebut untuk mewujudkan *Sharing culture* dengan topik yang sesuai dengan program studi yang ada pada STTLB dan juga diharapkan dapat membantu pengajar dan mahasiswa dalam proses belajar tentang teologi. Dengan adanya sebuah layanan *sharing culture* mengenai teologi, diharapkan dapat meningkatkan minat dan daya tarik khusus mahasiswa/i dalam belajar teologi di STTLB. Dalam dunia pendidikan khususnya teologi dibutuhkan sebuah pengelolaan pengetahuan yang dimana pengelolaan pengetahuan tersebut antara pengajar dengan mahasiswa dapat saling berbagi pengetahuan seputar teologi dan *sharing* mengenai pengaplikasian ilmu yang didapat di organisasi tertentu. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu *knowledge managemet system*. Masalah yang yang dianalisa Pada STTLB belum adanya sebuah pengelolaan pengetahuan yang terdokumentasi dengan baik. Di STTLB *sharing culture* mengenai teologi masih belum terlaksana dengan baik yaitu dilakukan dengan pertemuan tatap muka atau diskusi kelompok kecil untuk membahas seputar teologi yang dilakukan secara lisan, sehingga hanya beberapa orang saja yang dapat ikut serta dalam berbagi pengetahuan tersebut karena dibatasi waktu dan tempat. Mahasiswa/i yang ada di STTLB bukan hanya berdomisili di Jakarta tetapi luar kota jakarta. Dokumentasi data setiap pertemuan masih dilakukan secara manual yaitu berupa CD, cetakan kertas, dan kebanyakan penyampaian secara lisan antar individu. Kondisi ini mencerminkan bahwa

kondisi manajemen knowledge di STTLB belum terkonsep dengan baik sehingga belum saling memberikan manfaat positif antar sesama pengajar dan mahasiswa/i. Dengan manajemen yang baik, banyak manfaat yang didapat misalnya mengenai manajemen pembelajaran, kepakaran bidang teologi, pemahaman tentang teologi, dan sebagainya. Untuk mewujudkan hal tersebut harus dibudayakan kebiasaan menulis dan mem-publish tulisan. Selain itu diperlukan juga sistem manajemen knowledge yang menuntut para pengajar dan mahasiswa/i untuk mem-publish ide, gagasan, diskusi sesuai topik yang diposting, serta *sharing* pengalaman hidup yaitu bagaimana pengaplikasian teologi yg dipelajari dalam kesehariannya di organisasi sosial.

Dalam melakukan penelitian ini, permasalahan akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini studi kasus yang diambil yaitu pada program studi Sarjana Teologi (S.Th)
2. Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan *knowledge management system* dalam mendukung budaya berbagi tentang teologi antara pengajar dengan mahasiswa/i dalam program studi sarjana teologi.

Dari indentifikasi dan batasan masalah diatas maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *knowledge management system* yang dibangun dapat mendukung *sharing culture* mengenai teologi antara pengajar dan mahasiswa/i?
2. Bagaimana *knowledge management system* yang dibangun dapat menambah/meningkatkan pengetahuan tentang teologi di STTLB?

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. menghasilkan rancangan *knowledge management system* yang berfungsi untuk membentuk *sharing culture* seputar teologi antara pengajar dan mahasiswa/i yang ada di STTLB.
2. Untuk mengetahui pengaruh *knowledge management system* dalam mendukung *sharing culture* tentang teologi antara pengajar dan mahasiswa/i yang ada di STTLB sehingga bisa meningkatkan mutu pendidikan pada STTLB.

BAHAN DAN METODE

Knowledge

Knowledge mempunyai arti yang berbeda dengan data maupun informasi tetapi saling berhubungan antara data informasi dan knowledge. Menurut Bergeron (2003), yang dimaksud data, informasi dan *knowledge* adalah:

1. Data merupakan angka-angka atau atribut-atribut yang bersifat kuantitas, yang berasal dari hasil observasi, eksperimen, atau kalkulasi.
2. Informasi merupakan data di dalam satu kontekstual tertentu yang merupakan kumpulan data dan terkait dengan penjelasan, interpretasi dan berhubungan dengan materi lainnya mengenai objek, peristiwa-peristiwa atau proses tertentu.
3. *Knowledge* merupakan informasi yang telah di organisasi, disintesis, diringkaskan untuk meningkatkan pengertian, kesadaran atau pemahaman.

dari perbedaan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Knowledge* berada di level yang lebih tinggi dari data dan informasi.

Knowledge Management

Menurut Randi et al (2011) bahwa Knowledge management merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi, memilih, mengatur, dan menyebarkan informasi serta keahlian penting di dalam suatu organisasi sebagai upaya untuk mengembangkan produktivitas dan prestasi kerja sehingga mampu meningkatkan daya saing organisasi tersebut. Selain itu *knowledge management* dapat dimanfaatkan sebagai cara dalam mengembangkan potensi sumber daya manusia dalam organisasi.

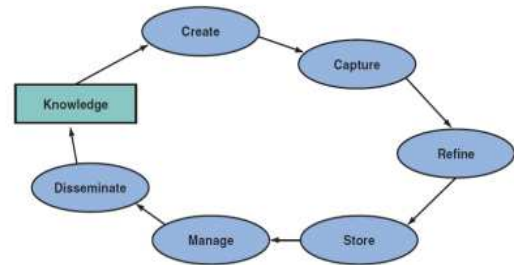
Menurut Fernandez dalam fariani (2013) bahwa knowledge management dapat didefinisikan secara sederhana yaitu "melakukan apa yang dibutuhkan untuk mendapatkan sebesar-besarnya sumber daya pengetahuan". *Knowledge management* juga didefinisikan sebagai proses yang dibutuhkan untuk menciptakan, menangkap, mengkodifikasi dan menyebarkan pengetahuan ke organisasi untuk mencapai keuntungan kompetitif. Setiap individu yang ada dalam organisasi adalah sumber dari pengetahuan organisasi.

Knowledge Management secara sederhana dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan berkenaan dengan usaha untuk mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber. Usaha untuk mendapatkan pengetahuan tersebut dapat dilakukan oleh individu maupun organisasi.

Knowledge Management terutama dalam organisasi sangat diperlukan dan terbukti memberikan keunggulan kompetitif dalam menjalankan aktivitas.

a. Siklus Knowledge Management

Siklus knowledge Manajement yaitu menggambarkan proses yang dilalui pada manajemen pengetahuan. Pada siklus ini digambarkan dengan tahapan yang dilakukan secara berurutan.



Sumber: Randy et al, 2011

Gambar 1. Siklus Knowledge Management

Siklus manajemen pengetahuan menurut turban dalam Randy (2011) sebagai berikut:

1. *Create/* penciptaan yaitu bahwa pengetahuan diciptakan sebagaimana manusia menentukan cara baru dari melakukan sesuatu atau mengembangkan cara tindak (*know how*).
2. *Capture/* penangkapan yaitu bahwa pengetahuan baru harus diidentifikasi sesuai dengan nilainya dan disajikan dalam suatu cara yang layak.
3. *Refine/* penyaringan memiliki arti bahwa pengetahuan baru harus diletakkan secara kontekstual sehingga dapat ditindaklanjuti.
4. *Store/* penyimpanan yaitu pengetahuan yang berharga harus disimpan dalam format yang layak pada knowledge repositories sehingga anggota organisasi lainnya dapat mengakses.
5. *Manage/* pengelolaan yaitu bahwa pengetahuan harus dikelola dan dimutakhirkan seperti halnya perpustakaan.
6. *Disseminate/* penyebaran memiliki arti bahwa pengetahuan harus dibuat dan tersedia dalam format yang dapat berguna bagi semua anggota organisasi yang membutuhkan, kapanpun dan dimanapun.

b. Knowledge management System

Menurut Nonaka dan Takeuchi dalam putri (2009) mengatakan bahwa "perusahaan yang sukses adalah yang konsisten menciptakan pengetahuan baru, membaginya keseluruh organisasi, dan semua orang tahu akan teknologi baru dan hasilnya".

Knowledge Management System adalah sebuah sistem yang didesain untuk mengatur pengetahuan organisasi (Jennex, 2007). Jennex (2005) juga memandang sebuah *Knowledge Management System* sebagai sistem yang diciptakan untuk memfasilitasi proses menangkap (*capturing*) pengetahuan, menyimpan, memanggil dan menggunakan kembali pengetahuan tersebut. Menurut Ahlawat dalam Subagdja (2011) menyatakan bahwa *knowledge management system* (KMS) adalah penggunaan teknologi informasi modern untuk sistematisasi, meningkatkan dan mempercepat pengelolaan pengetahuan di dalam dan antar organisasi.

Menurut Debowski (2006) bahwa *knowledge management system* bisa menyediakan teknologi untuk efisiensi *knowledge management*. Teknologi yang mendukung *knowledge management system* akan memfasilitasi interaksi, distribusi, pengambilan, dan penyimpanan *knowledge*. Sistem KMS harus dibuat semudah mungkin agar *user* dapat memiliki komitmen terhadap *knowledge management* untuk membagi dan mengakses sumber daya *knowledge* yang ada dalam organisasi.

Tujuan dari KMS yaitu memfasilitasi dukungan teknis yang memungkinkan untuk meng-*capture* dan bertukar *knowledge* secara bebas di antara Sumber daya manusia yang ada dalam organisasi. KMS juga digunakan untuk memperoleh, mendokumentasikan, mentransfer, menciptakan, dan menggunakan *knowledge* agar sesuai dengan prioritas *knowledge* dalam organisasi. KMS yang baik memastikan bahwa tidak adanya rintangan bagi *user* untuk mencari, membagi, atau memperoleh *knowledge* dari berbagai sumber yang ada.

c. Konsep Berbagi Pengetahuan (*Knowledge Sharing*)

Menurut Setiarso (2008) bahwa Berbagi pengetahuan merupakan “salah satu metode dalam *knowledge management* yang digunakan untuk memberikan kesempatan kepada anggota suatu organisasi, instansi atau perusahaan untuk berbagi ilmu pengetahuan, teknik, pengalaman dan ide yang mereka miliki kepada anggota lainnya”. Berbagi pengetahuan hanya dapat dilakukan bilamana setiap anggota memiliki kesempatan yang luas dalam menyampaikan pendapat, ide, kritikan, dan komentarnya kepada anggota lainnya.

Konsep saling tukar pengetahuan (*knowledge sharing*) menurut Bechina dan Bommen (2006) adalah mentranfer pengetahuan kepada orang lain, dalam hal ini dimana antara seseorang yang satu dengan yang

lain dapat saling bertukar pengetahuan yang berasal dari pengalaman mereka masing-masing. Cummings (2003) juga menyatakan bahwa berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) adalah proses menyerap pengetahuan dari penelitian dan pengalaman secara sistematis, mengelola dan menyimpan pengetahuan dan informasi untuk kemudahan akses dan memindahkan atau diseminasi pengetahuan, termasuk dalam perpindahan dua arah. *Sharing* pengetahuan tidak dapat dilakukan tanpa adanya komunikasi lebih dari satu arah

d. Menumbuhkan Budaya *Knowledge Sharing*

Knowledge Sharing merupakan strategi untuk meningkatkan efektifitas dan peluang/kesempatan pengembangan kompetensi. Menurut Putri dan Pangaribuan (2009) ada Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk menumbuhkan budaya berbagi pengetahuan diantaranya:

1. Menciptakan *know-how* dimana setiap anggota berkesempatan dan bebas menentukan cara baru untuk mentransfer dan berinovasi serta peluang untuk mensinergikan pengetahuan eksternal kedalam institusi.
2. Menangkap dan mengidentifikasi pengetahuan yang dianggap bernilai dan direpresentasikan dengan cara yang logis.
3. Penempatan pengetahuan yang baru dalam format yang mudah diakses oleh seluruh pengajar dan mahasiswa/i.
4. Pengelolaan pengetahuan untuk menjamin kekinian informasi agar dapat direview untuk relevansi dan akurasi.
5. Format pengetahuan yang disediakan di portal adalah format yang *user friendly* agar semua pengguna dapat mengakses dan mengembangkan setiap saat.

e. Konsep KMS dengan Moodle

Moodle adalah suatu *course content management* (CMS), yang diperkenalkan pertama kali oleh Martin Dougiamas. Moodle merupakan singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek.

Moodle tersedia secara gratis di web pada alamat (<http://www.moodle.org>), sehingga dapat mengunduh dan memasangnya secara bebas. Software *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (MOODLE) merupakan software *open source* yang berlisensi GNU, dimana setiap orang dapat mengembangkan sesuai dengan kebutuhan. Telah diterjemahkan ke dalam lebih 100 bahasa di dunia termasuk bahasa Indonesia, sehingga

semakin mempermudah kita dalam mengembangkannya sesuai yang diinginkan.

Menurut Ratnasari (2012) bahwa Moodle memiliki 2 manajemen yaitu:

1. *Site Management*

Site management yaitu:

- Website* diatur oleh admin, yang telah ditetapkan ketika membuat *website*.
- Tampilan (*themes*) diizinkan pada admin untuk memilih warna, jenis huruf, susunan dan lain sebagainya untuk kebutuhan tampilan.
- Bentuk kegiatan yang ada dapat ditambah.
- Source Code yang digunakan ditulis dengan menggunakan PHP. Mudah untuk dimodifikasi dan sesuai dengan kebutuhan.

2. *User Management*

User management yaitu:

- Digunakan untuk mengurangi keterlibatan admin menjadi lebih minimum, ketika menjaga keamanan yang berisiko tinggi.
- Metode email standar: di mana, pelajar dapat membuat nama pemakai untuk login. Alamat email akan diperiksa melalui konfirmasi.
- Tiap orang disarankan cukup satu (1) pengguna saja untuk seluruh server. Dan tiap pengguna dapat mempunyai akses yang berbeda.
- Pengajar mempunyai hak istimewa, sehingga dapat mengubah (memodifikasi) bahan pelajaran.
- Ada "kunci pendaftaran" untuk menjaga akses masuk dari orang yang tidak dikenal

Metode Penelitian

a. **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data-data yang diperlukan penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi berupa dokumen atau berkas, mengumpulkan data buku, jurnal penelitian serta artikel lainnya yang berhubungan dengan *knowledge management* sehingga membantu penulis dalam penyusunan penelitian.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi objek penelitian tentang seluruh aktifitas yang berhubungan dengan maksud penelitian. Teknik observasi dilakukan di Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya sehingga didapatkan data yang diinginkan dalam penelitian.

3. Kuesioner

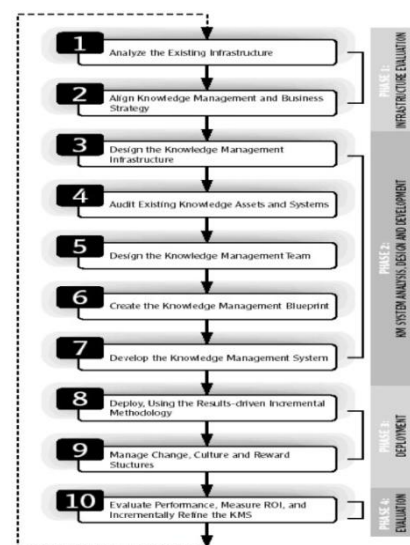
Teknik pengumpulan data dengan kuesioner yaitu memberikan beberapa pertanyaan yang akan diberikan kepada responden untuk mengetahui *knowledge sharing* tentang teologi di STTLB. Fungsinya untuk mengetahui seberapa besar kualitas KMS yang telah dibangun dan diuji coba pada STTLB.

b. **Metode Analisa**

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Dengan metode ini akan digambarkan kondisi *knowledge management* yang ada pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya dan akan dilakukan analisa terhadap faktor-faktor yang mendukung dalam pembuatan *knowledge management system*.

c. **Metode Perancangan Sistem**

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode Roadmap dengan menggunakan langkah- langkah strategi Amrit Tiwana dalam bukunya *the four phase of the 10-step KM roadmap* disajikan dalam bentuk gambar berikut ini:



Sumber: tiwana (1999)

Gambar 2. Step KM Roadmap

Alasan pemilihan metode ini adalah karena memiliki tahapan yang jelas dalam perancangan yaitu mulai dari tahapan awal analisa infrastruktur sampai tahapan akhir evaluasi knowledge manajemen yang dibangun.

Dalam penelitian ini 10 langkah yang diperkenalkan Amrit Tiwana tidak digunakan semua langkah, hanya menggunakan langkah ke 1(satu) sampai langkah ke 8(delapan) yaitu

sampai ke langkah uji coba KM yang dibuat. Berikut ini langkah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Analisa insfrastruktur yang sudah ada dilakukan dengan cara menganalisa apakah pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya sudah menerapkan sebuah jaringan komputer berbasis LAN dan internet.
2. Menyelaraskan *knowledge management* dengan strategi bisnis
Mencari tahu tugas, visi serta tugas yang dapat dijadikan pendukung *knowledge management system* (KMS)
3. Desain KM insfrastruktur
Pada tahap ini dilakukan identifikasi teknologi *knowledge* dan perangkat pendukung yang digunakan
4. Audit dan analisis aset pengetahuan yang sudah ada
Pada tahap ini terlebih dahulu dikumpulkan data sekunder sebelum mengaplikasikan ke dalam *knowledge management system*
5. Merancang tim manajemen pengetahuan
Pada tahap ini memberikan masukan kepada lembaga Sekolah Tinggi Lintas Budaya untuk menentukan kapasitas pengelola KMS
6. Perancangan blue print KM
Data sekunder yang sudah terkumpul dikelompokkan dan dibuat rancangan KMS nya secara global.
7. Pengembangan KMS
Dalam tahap ini data sekunder yang sudah terkumpul dijadikan sebagai acuan dan ditambahkan fitur- fitur lain agar KMS yang dibangun memenuhi kebutuhan untuk pengembangan aplikasi.
8. Prototype dan uji coba
Pada tahap ini prototype aplikasi dibuat dan dilakukan uji coba KMS yang dibuat apakah layak untuk diterapkan dan memenuhi kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi 10 Step Roadmap

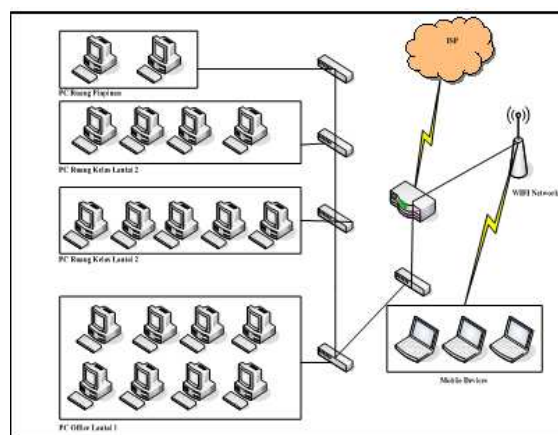
Pada penelitian ini menggunakan kerangka 10 step Road map KM sebagai metode perancangan sistem. Pada metode ini akan dilakukan pengolahan data serta analisa data yang telah dikumpulkan dalam perancangan *knowledge management system*. Data yang dikelola diambil dari unsur yang terkait dalam kegiatan pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya Jakarta. untuk observasi dilakukan dengan menggunakan Langkah- langkah strategi Amrit Tiwana dalam bukunya *the four phase of the 10-step KM roadmap* hanya digunakan sampai langkah kedelapan (8) yaitu sampai ke

langkah uji coba. Berikut ini pembahasan kedelapan langkah tersebut:

1. Analisa Insfrastruktur Yang Sudah Ada

Dilakukan dengan cara menganalisa apakah pada STTLB (Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya) sudah menerapkan sebuah jaringan komputer berbasis LAN dan internet. Tujuan dari analisa insfrastruktur dilakukan supaya dapat memahami peran dari insfrastruktur yang ada untuk nantinya dilakukan analisa insfrastruktur pada pengembangan KMS yang akan diterapkan. Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya saat ini telah menggunakan teknologi jaringan komputer untuk menghubungkan semua unit komputer yang ada di STTLB. Tujuan dari menggunakan teknologi jaringan komputer yaitu untuk mendukung kinerja sumber daya manusia dalam pengaksesan informasi pada saat proses mengajar dan juga penggunaan internet di lingkungan STTLB. Dengan adanya jaringan komputer ini memungkinkan untuk mempermudah proses berbagi pengetahuan dan pengaksesan informasi lainnya.

Struktur jaringan komputer yang ada pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber: Hasil Analisa Struktur Jaringan (2014)

Gambar 3. Struktur Jaringan Komputer STTLB

Infrastruktur yang ada pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya sebagian besar sudah bisa mendukung proses penerapan KMS dalam berbagi pengetahuan mengenai teologi. Jaringan Komputer yang ada memungkinkan sumber daya manusia yang ada pada STTLB dapat berperan dalam berbagi pengetahuan seputar teologi.

2. Menyelaraskan *Knowledge Management* Dengan Strategi Bisnis

Pada langkah kedua ini perlu diselaraskan antara *knowledge management* dengan strategi bisnis diantaranya mengidentifikasi tujuan *knowledge management* pada STTLB dan analisis SWOT untuk perancangan KMS sehingga menjadi pendukung *knowledge management system* (KMS) yang akan dirancang serta menganalisa faktor-faktor yang menjadi penentu keberhasilan KMS yang dirancang.

Sekolah tinggi teologi lintas budaya memiliki visi yaitu “menjadi seminari teologi lintas denominasi yang memiliki pelayanan lintas budaya, dengan penuh roh, hikmat, dan penuh iman”. Visi tersebut sejalan dengan tujuan penerapan *knowledge management* pada STTLB diantaranya:

- Meningkatkan budaya saling berbagi pengetahuan mengenai teologi yang dipelajari di STTLB secara online
- Kemudahan dalam hal mengakses layanan berbagi pengetahuan karena sudah dilengkapi infrastruktur yang handal
- Menyediakan layanan teknologi berbagi pengetahuan mengenai teologi yang efektif dan efisien.
- Menjadi penggerak dalam berbagi pengetahuan seputar teologi yang selama ini terhalang karena waktu dan tempat.

Dalam menyelaraskan *knowledge management* dengan strategi bisnis suatu perusahaan dilakukan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) untuk perancangan KMS yang diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Analisis SWOT untuk penerapan KM

INTERNAL	EKSTERNAL
KEKUATAN (<i>STRENGTH</i>) 1. Infrastruktur sudah mendukung dalam pengimplementasian KMS berbagi pengetahuan mengenai teologi 2. Staf pengajar berkompeten dibidang teologi sehingga mudah untuk berbagi pengetahuan dengan mahasiswa/i yang ada di STTLB	PELUANG (<i>OPPORTUNITIES</i>) 1. Ketertarikan organisasi kristen atau sekolah tinggi teologi yang lain untuk menjalin kerja sama dalam mengembangkan knowledge. 2. Knowledge yang dihasilkan/ disebar STTLB menjadikan daya tarik masyarakat/ kalangan tertentu untuk kuliah dan mempelajari teologi di STTLB.
KELEMAHAN (<i>WEAKNESS</i>) 1. Perlu peningkatan atau pemahaman SDM untuk menguasai dan mengenal secara keseluruhan KMS karena bersifat online dan juga background pendidikan yang berbeda 2. Dibutuhkan investasi tambahan berupa tambahan waktu atau tenaga kerja untuk <i>me-maintenance</i> aplikasi dan <i>knowledge base</i> agar tetap <i>up to date</i> .	TANTANGAN/ANCAMAN (<i>THREATS</i>) 1. Adanya pemahaman atau pengetahuan dari pihak lain yang berbeda dan bertolak belakang dengan pengetahuan yang ada pada STTLB 2. Di dunia internet, banyaknya bermunculan artikel mengenai doktrin, tafsiran mengenai Alkitab kristen atau mengenai teologi yang menjadikan salah pengertian dan pemahaman dengan arti yang sebenarnya.

Untuk menyelaraskan *knowledge management* dengan strategi bisnis maka perlu dianalisa faktor kunci sukses STTLB dalam

penerapan *knowledge management system* yaitu diantaranya:

- infrastruktur sudah mendukung KMS yang akan dibangun
- SDM berkompeten dibidang teologi sehingga mudah untuk berbagi pengetahuan dengan mahasiswa/i yang ada di STTLB

3. Desain KM Infrastruktur

Pada tahap ini dilakukan identifikasi teknologi *knowledge* dan perangkat pendukung yang digunakan. Untuk menerapkan KMS mengenai sharing pengetahuan tentang teologi maka dibutuhkan infrastruktur teknologi informasi sebagai media pendukung dalam menerapkan proses manajemen pengetahuan. Infrastruktur teknologi informasi tersebut harus mampu mencukupi kebutuhan para pengguna dalam mengakses informasi sehingga dapat menemukan pengetahuan baru. Disamping pembangunan infrastruktur jaringan yang memadai tersebut, untuk memudahkan informasi tersebut terkelola dengan baik maka dapat memanfaatkan website. Dari hasil observasi dan pengumpulan informasi terhadap infrastruktur yang sudah ada pada langkah pertama, maka platform yang paling sesuai untuk penerapan KMS ini adalah *web application platform*.

4. Audit dan Analisis Aset Pengetahuan Yang Ada

Audit dan analisis *knowledge* dilakukan untuk mengetahui kebutuhan *knowledge* apa saja yang penting untuk disimpan dan diterapkan pada *prototype* KM, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna akan *knowledge*. Pada tahap ini penulis akan membahas bagian-bagian penting yang akan dibuat dalam *sharing knowledge* yang ada pada STTLB. Sebagai tahap audit dan analisis pengetahuan yang ada maka dilakukan identifikasi *knowledge*, pada identifikasi *knowledge* peneliti mempelajari proses *knowledge* yang ada pada STTLB dan disimpulkan 5 bagian besar yang akan diterapkan pada aplikasi KM sesuai dengan yang sudah terjadi saat ini yaitu berita/ informasi seputar STTLB, berbagi artikel, forum diskusi, sharing pengalaman, serta tanya jawab. 5 bagian tersebut sesuai dengan hasil analisis peneliti pada STTLB. Dimana pada STTLB terjadi berbagi pengetahuan dengan cara sharing atau diskusi untuk membahas seputar teologi. Sharing mengenai teologi di STTLB dilakukan dengan mengadakan pertemuan yang diberi nama persekutuan doa atau kelompok kecil (komsel). Pada acara pertemuan tersebut terjadi berbagi

pengetahuan seputar teologi dan adanya proses tanya jawab dan sharing satu sama lain.

Merancang Tim Manajemen Pengetahuan

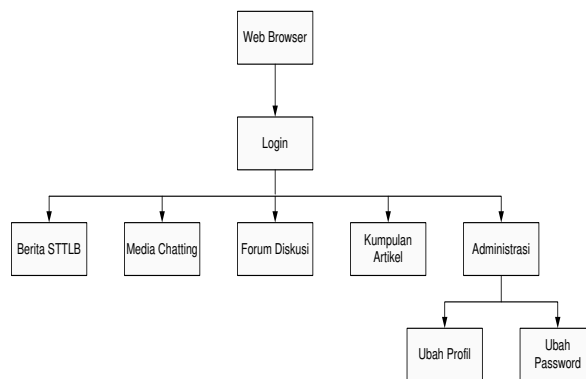
Pada tahap ini memberikan masukan kepada lembaga Sekolah Tinggi Lintas Budaya untuk menentukan kapasitas pengelola KMS. Pembentukan tim KM yang dibutuhkan dalam proyek knowledge management dibedakan menjadi 2 yaitu:

- satu orang pengembang awal dari prototype aplikasi *knowledge management*
Bagian Pengembang awal dari prototype berpartisipasi pada tahap proses perancangan prototype aplikasi KM sesuai dengan kebutuhan *knowledge* dan juga tim pengembang mempunyai keahlian dari sisi pengembangan KM dan dari sisi teknologi jaringan.
- satu orang *maintainance*
Bagian *maintainance* berpartisipasi sebagai administrator yang melakukan *setting* menu, *add and remove user*, dll. Tim *maintainance* juga mengumpulkan dan membuat dokumentasi dari *knowledge-knowledge* yang sudah ada untuk diinput kedalam *knowledge base* serta membuat perencanaan dan strategi untuk pengembangan *knowledge* lebih lanjut.

Perancangan Blue Print KM

Blue print dari prototype aplikasi KM yang akan dikembangkan digambarkan secara sederhana sebagai berikut:

- Modul modul pada *prototype* aplikasi *knowledge management*
Pada perancangan prototype KMS pada STTLB, modul modul yang akan dibangun pada prototype sistem KM diantaranya berita, upload Artikel, download artikel, Forum diskusi, chatting
- Rancangan struktur menu prototype aplikasi *knowledge management*
Berikut ini adalah gambar dari rancangan struktur menu pada prototype KM:



Gambar 4. Rancangan Struktur Menu Prototype Aplikasi Knowledge Management

1. Pengembangan KMS

Prototype KMS ini dikembangkan menggunakan platform LMS (*Learning Management System*) Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Moodle dipilih karena merupakan platform yang *open source*, mudah dikelola serta tetap mengikuti perkembangan hingga kini dengan versi updatenya. KMS ini dijalankan menggunakan paket XAMPP Webserver. XAMPP Webserver merupakan webserver berbasis *open source* dan mudah dikelola.

2. Prototype dan Uji Coba

Uji coba dilakukan dengan cara pengenalan KMS yang dirancang dengan mengadakan sosialisasi penyampaian informasi kegunaan dan cara menggunakan KMS dilingkungan STTLB secara langsung. Tujuan dilakukannya uji coba adalah untuk mengetahui layak atau tidaknya KMS diterapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna dalam berbagi pengetahuan seputar teologi. Dengan metode ini, keterbatasan pengetahuan pengguna dalam menggunakan teknologi KMS dapat dimudahkan dan dapat diterima dengan baik oleh mahasiswa dan pengajar. Setiap pengguna sudah disediakan *user* dan *password* yang akan digunakan dalam mengakses sistem KM yang dibuat. Pada uji coba ini dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui sejauh mana KMS yang dibuat bisa diterima dan sesuai dengan kebutuhan di STTLB.

Perbandingan Berbagi Pengetahuan Sistem Berjalan Dengan Penerapan Knowledge Management System Berbasis Web

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan dengan perancangan Knowledge Management System berbasis web, maka dapat dilihat perbandingannya, sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan Sistem yang Berjalan Dengan Penerapan KMS

Kategori	Sistem berjalan	KMS berbasis Website
Waktu	Berbagi pengetahuan terjadi pada saat perkuliahan dan pada saat diadakan event tertentu seperti seminar, persekutuan doa, kelompok kecil (komsel)	Setiap saat apabila sudah melakukan mengakses halaman yang sudah disediakan
Tempat	Tempat yang digunakan untuk berbagi pengetahuan seputar teologi saat ini yaitu di kampus Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya secara tatap muka.	Dengan penerapan KMS, tempat berbagi pengetahuan seputar teologi dilakukan dimana saja dengan adanya layanan akses internet
Media yang digunakan	Cetakan kertas sebagai referensi/ media penyampaian pengetahuan	Dengan forum diskusi dan chatting secara online
Cara Penyampaian Pengetahuan	Secara lisan menyampaikan ide, pemikiran dan pengetahuan seputar teologi yang didukung dengan materi yang sudah disiapkan dalam bentuk tulisan maupun cetakan kertas	Secara online menyampaikan ide dan pengetahuan seputar teologi dengan mengikuti forum diskusi atau chatting yang sudah disediakan di sistem berbasis website
Kondisi berbagi pengetahuan	Berbagi pengetahuan antara mahasiswa dan pengajar dan sebaliknya pengajar dan mahasiswa belum maksimal karena waktu dan tempat yang terbatas.	Berbagi pengetahuan bisa terlaksana dengan baik karena tidak dibatasi waktu dan tempat. Tetapi perlu diperhatikan lagi dari sisi perlengkapan dalam melaksanakan berbagi pengetahuan secara online
Penyebaran Pengetahuan	Pengetahuan bisa didapat apabila mengikuti pertemuan yang diadakan dan apabila membuat resume/ rangkuman dari setiap pertemuan yang diadakan	Pengetahuan bisa didapat dengan melihat hasil forum diskusi dan juga chatting yang sudah berjalan. Selain itu bisa mendownload materi yang dibahas di fitur yang sudah disediakan

KESIMPULAN

Dari uraian tentang knowledge management system yang sudah diuraikan di atas sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sharing knowledge mengenai teologi dikelola dan didukung dengan memanfaatkan sebuah sistem KM berbasis web yang dapat diakses melalui sarana intranet maupun internet sehingga dapat meningkatkan partisipasi pengguna untuk saling berkomunikasi tentang teologi secara online. Dengan adanya sebuah sistem KM secara *online* dapat mendukung terjadinya berbagi pengetahuan sehingga berbagi pengetahuan yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, terdokumentasi serta bisa melakukan sharing pengetahuan dari manapun dan kapanpun tanpa dibatasi waktu dan tempat.
2. KMS membantu dalam proses berbagi pengetahuan dan KMS yang dibangun dapat meningkatkan pengetahuan dengan adanya sarana atau fasilitas yang disediakan seperti forum diskusi untuk membahas topik mengenai teologi, *chatting* untuk berkomunikasi antar pengguna, kumpulan artikel untuk mem-publish ide/ pengetahuan. Dengan hadirnya KMS ini menjadikan sharing pengetahuan dan juga sharing pengalaman hidup mengenai pengaplikasian ilmu teologi yang didapat terlaksana dengan baik di STTLB.

Berdasarkan kesimpulan yang di paparkan dalam perancangan KMS ini, penulis memberikan saran yang nantinya bermamfaat untuk alternatif pemikiran dan pengembangan kedepannya yaitu:

1. Perlu diadakannya *survey* selanjutnya dan pengujian sistem secara berkala untuk mengetahui pengaruh KMS yang dibuat dalam sharing knowledge mengenai teologi di STTLB.
2. Dalam penerapan KMS ini, perlu diadakan pelatihan secara berkala agar penggunaan dan pemanfaatan KMS ini dapat meningkatkan dan mendorong pemahaman mahasiswa dan pengajar tentang sharing knowledge mengenai teologi.

REFERENSI

Andy, Randy, Sugiarto, Dedy dan Hetharia, Dorina (2011). Pengembangan dan Penerapan Manajemen Pengetahuan Sebagai Strategi Pendukung Kegiatan Medis Non-Bedah (Studi Kasus Klinik Petukangan Medical Center). ISSN: 1411-6340.

Bergeron, Bryan. (2003). Essential of Knowledge Management. John Wiley and Sons, Inc. New Jersey

Bommen, Thommy dan Bechina, Amtzen. (2006). Knowledge Sharing Practices: Analisis of a Global Scandinavian Consulting Company. ISSN 1479-4411

Cummings, Jeffrey. (2003). Knowledge Sharing: a Review Of the Literature. Washington, D.C: The world Bank

Debowski, Shelda. (2006). Knowledge Management. Melbourne and Sydney: John Wiley and Son Australia, Ltd.

Fariani, Indah. (2013). Analisa Dampak Knowledge Management Terhadap Performa Organisasi Studi Kasus Pada PT. Telekomunikasi Indonesia. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia. 2-4 Desember 2013. Jakarta

Jennex, Murray, E. (2007). Knowledge Management In Modern Organisations. USA: Idea Group Publishing San Diego

Jennex, Murray, E. (2005). Case Studies in Knowledge Management. USA: Idea Group Publishing San Diego

- Nonaka, Ikujiro dan Takeuchi H (1995). The Knowledge Creating Company: How Japanesse Companies Create the Dynamics In Innovatio. Oxford University Press.
- Putri, Soemarto dan Pangaribuan, Harapan. (2009). Knowledge Management System: Knowledge Sharing Culture di Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN:1907-5022.
- Ratnasari, Anita (2012). Studi Pengaruh Penerapan E-Learning Terhadap Keaktifan Mahasiswa Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Studi Kasus: Universitas Mercu Buana Jakarta. ISSN: 1907-5022
- Setiarso, Bambang. (2008). Berbagi pengetahuan: Siapa Yang mengelola Pengetahuan?. Jakarta: Ilmukomputer.com.
- Subagja Sambas. (2011). Perancangan Knowledge Manajement System Untuk Pelaaanan Perizinan Terpadu Satu Pintu. Konferensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Indonesia. 14-15 Juni 2011. Bandung
- Tiwana, Amrit. (1999). The Knowledge Management Tollkit. Prentice Hall PTR.

BIODATA PENULIS



Esron Rikardo Nainggolan, M.Kom. Lahir di Urukblin, 22 September 1989. Setelah lulus SMA langsung Melanjutkan Studi ke Diploma III (D3) dengan Program Studi yang diambil Manajemen

Informatika (MI) di AMIK BSI Jakarta dan lulus Tahun 2010, Setelah Lulus D3 Melanjutkan kuliah Sarjana (S1) dengan program studi Sistem Informasi dari STMIK Nusa Mandiri Jakarta dan Lulus tahun 2012. Melanjutkan Kuliah Program Pasca sarjana (S2) dengan Program Studi Ilmu Komputer di STMIK Nusa Mandiri Jakarta dan lulus Tahun 2014. Saat ini Menjadi Pengajar di AMIK BSI Jakarta dan STMIK Nusa Mandiri Jakarta.